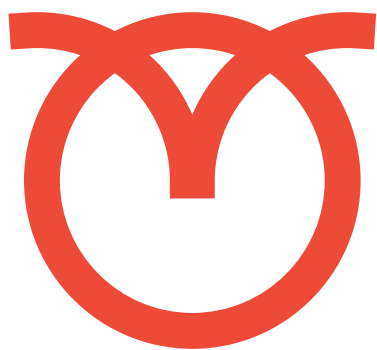


REZÜMÉ



OTDK

37. ORSZÁGOS
TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI
KONFERENCIA 2025



Orvos- és
Egészségtudományi
Szekció

PÉCS, 2025. ÁPRILIS 22-25.

Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar
Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar
Pécsi Tudományegyetem, Gyógyszerésztudományi Kar



OTDK'70

MÁTYUS BENCE

Fogorvos, Osztatlan
Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem

Témavezető:

Dr. Kerekes-Máthé Bernadette Evelyn
egyetemi docens, RO MOGYE

**A mély húzott retenciós sínek felületi
érdességének változása a tisztítási módszerek
függvényében**

Bevezetés: A mélyhúzott retenciós sínek széles körben elterjedtek, de tisztítási módszereik hatékonysága nem egyértelmű. Nem találtunk átfogó tanulmányt, amely az összes típusú, retenciós sínként alkalmazott fólia felületi érdességének változását vizsgálta volna, a tisztítás függvényében.

Célkitűzés: Tanulmányunk célja a polietilén-tereftalát-glikol (PET-G), polipropilén (PP), kopoliészter (COP) és termoplasztikus poliuretán (TPU) alapanyagú retenciós sínek felületi érdességének vizsgálata, különböző tisztításhoz alátámasztva.

Módszerek: Duran, Copyplast C, Imprelon S és Erkoloc-pro fóliákat mélyhúztunk extrakemény gipszmodellre. A mintákat a tisztítási módszereknek megfelelően 6 csoportba osztottuk, egy előzetes kérdőíves felmérésre alapozva: csak fogkefe, különböző kézi fogkefék és fogkrémek, elektromos fogkefe és fogkrém, csak Listerine, csak Corega.

A mintákat egy saját tervezésű és készítésű fogmosás szimulátorral kezeltük 30 napon át, 30 másodperccel. A Listerine és Corega csoport mintáit 30 alkalommal 5 percet áztattuk. A minták belső felszínének érdességét profilométerrel mértük. A statisztikai elemzéshez Kruskal-Wallis, ANOVA és t-próbákat használtunk.

Eredmények: Jelentős eltérést ($p < 0.00001$) találtunk a PET-G, PP, COP és TPU-ból készült minták kezdeti felületi érdességei között. Továbbá, egy adott kezelési csoporton belül alkalmazott fogkefék között is jelentős volt az eltérés ($p < 0.05$). A ciklusok után polírozó hatást is észleltünk, nem csak felületi érdesség növekedést. A Listerine csoport minden anyagon polírozó hatást mutatott. A legellenállóbb anyagnak a COP, a legkevésbé pedig a TPU bizonyult. A TPU anyagú mintáknál a CS3960 fogkefe, a COP esetében a CS3960 fogkefe és Elmex Caries Protection fogkrém kombinációja, a PET-G esetében a soft Colgate fogkefe és Elmex fogkrém, a PP anyagnál pedig a CS1560 fogkefe okozta a legkisebb érdesség változást. A PET-G és PP anyagok esetében jelentős eltérést találtunk az Oral-B Cross Action elektromos fogkefe és a medium Colgate fogkefe, Colgate Max White Optic-al való kezelése között, ahol a felületi érdesség jelentősen nőtt a PET-G esetében ($p = 0.0007$). A fehéritő fogkrém szemmel látható elszíneződést okozott a PET-G, COP és TPU mintákon.

Megbeszélés: Eredményeink alapján a COP anyag bizonyult a legellenállóbbnak a felületi érdességváltozással szemben. Tisztítási módszerként a soft sörtés fogkefe és Listerines áztatás javasolt. Elektromos fogkefét és dörzs szemcsés fogkrémet nem ajánlott használni tisztításra.

DR. MOLNÁR VALENTIN

Fogorvos, Osztatlan
Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar

Témavezetők:

Dr. Gurdán Zsuzsanna egyetemi docens, PTE ÁOK
Dr. Ujfalusi Zoltán egyetemi docens, PTE ÁOK

**Láthatatlan fogsabályzó sín rendszer kopási és
elszíneződési paramétereinek vizsgálata**

A fogsabályzó kezelések során egyre inkább hódít a clear alignerek alkalmazása, amit a páciensek átlagosan napi 22 órát viselnek. Az esztétikus kivehető ortodontiai készülékek előállításához felhasznált hőre lágyuló anyagok folyamatos intraorális környezeti hatásoknak vannak kitéve a hordás során. Vizsgálataink célja ezeknek az anyagoknak a formai és szerkezetbeli változásainak kimutatása volt az extrinsic tényezők hatására.

Anyag és módszer: 70 db (35 db viselt és 35 db nem viselt), ebből 30 db felső-, illetve 40 db alsó fogívre készült clear aligner analízise történt 3D scannerrel és metrológiai szoftverrel, valamint scanning elektronmikroszkóppal. Az alignerek a Smilezor cég által használt Erkodur-al 0,8 mm, Copolyester összetételű anyagból mélyhúzással készültek.

A sínes fogsabályzó elszíneződésének mérése spektrofotométeres módszerrel történt.

Eredmények: A szkennelések alapján mért összehasonlítások nagyobb mértékű elváltozásokat, anyagdeformációkat mutattak a viselt sínekben a referenciákhoz képest. A legnagyobb változások a moláris régióban voltak kimutathatóak. A legjelentősebb változás a mandibuláris sínek között 2,75 mm, a maxilláris sínek között 3,12 mm volt, mindkettő a moláris régióban. A tér három irányában történt torzulási vizsgálat alapján szignifikáns eltérések fedezhetők fel. Az elektronmikroszkópos képeken a viselt alignereken nagyobb arányban voltak megfigyelhetők az anyagok szerkezetében létrejövő változások repedések, karcok, illetve felrakódások formájában. Az elszíneződési vizsgálatok enyhe színváltozást mutattak.

Konklúzió: A makroszkópos és mikroszkópos vizsgálatok eredményeiből arra következtethetünk, hogy a clear aligner terápiában használt termoplasztikus anyagok, a mért formai és szerkezeti változások ellenére jó mechanikai- és színtabilitást mutatnak a fogsabályzó kezelésekhez.

ELISMERŐ OKLEVÉL

amely tanúsítja, hogy

MÁTYUS BENCE

A 37. ORSZÁGOS TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA

Orvos- és Egészségtudományi

Szekciója

Fogorvostudományok 4.

tagozatában bemutatott pályamunkájával

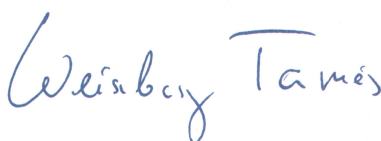
ELSŐ

helyezést ért el.

Pécs, 2025. április 25.



Prof. Dr. Pintér Erika
a Szekció ügyvezető elnöke



Prof. Dr. Weiszbürg Tamás
az OTDT elnöke



Prof. Dr. Mátyus László
a Szakmai Bizottság elnöke



ELISMERŐ OKLEVÉL

Mátyus Bence

részére, aki

a 37. ORSZÁGOS TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA

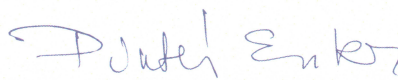
Fogorvostudományok 4.

tagozat

MAGYAR ESZTÉTIKAI ÉS RESTAURATÍV FOGÁSZATI TÁRSASÁG

szponzori felajánlásának
nyertese.

Kelt: Pécs, 2025. 04. 25.



Prof. Dr. Pintér Erika

főszervező





ELISMERŐ OKLEVÉL

Mátyus Bence

részére, aki

a 37. ORSZÁGOS TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA

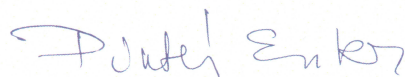
Fogorvostudományok 4.

tagozat

MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETE

szponzori felajánlásának
nyertese.

Kelt: Pécs, 2025. 04. 25.



Prof. Dr. Pintér Erika

főszervező